

短 報

日本におけるコモウセンゴケの自生地について (瀬野純一)

Junichi SENO: Distribution of *Drosera spatulata* Labill. in Japan

コモウセンゴケ (*Drosera spatulata* Labill.) はオーストラリア、ニュージーランドから東南アジア、中国を経て日本に至るまで広範囲に分布している。日本においては、宮城県を北限に太平洋岸に沿って沖縄まで広く自生している。しかし、以前からコモウセンゴケ(広義)として取り扱っていたものが、10年前からその一部を独立種トウカイコモウセンゴケ (*Drosera tokaiensis* Nakamura & Ueda) として取り扱われるようになったことで(中村・植田1991), 本来のコモウセンゴケ(狭義)の分布が不明確となった。しかも、文献、標本等の資料に古いものが多く、現存する自生地を知る資料に乏しいのが現状である。筆者は、コモウセンゴケが現存する自生地を徹底的に追跡調査を試みたので、現況について報告する。

分布

自生地は東京大学をはじめとする10大学における各標本データ、各都道府県の博物館の標本データ、植物誌などの書籍および地方植物研究家の私信をもとに実際に列挙されている自生地を訪れ確認を行った。その結果、2001年現在でのコモウセンゴケの日本における分布は宮城県南部を北限にして太平洋岸に沿い南西諸島にまで及んでいる(Fig. 1)。自生地を確認できたのは日本全都道府県中19県で、今まで報告されていた香川、岡山、滋賀、岐阜、富山、石川の6県については、トウカイコモウセンゴケのみであった。そこで、自生地を国土地理院発行の県別メッシュ図(標準地域区画3次区画)に自生地の位置をプロットした。そして、標準地域区画3次区画を枠にみたて、植生調査と同様の手法にて、出現自生地についての群落単位の頻度(以下、群頻度という)と群落単位の密度(以下、群密度という)を割り出してみた(Table 1)。各県ごとの群頻度を見ると、南西諸島地域の沖縄県と鹿児島県において高い数値を示し、自生地が多く見られることが分かる。特に沖縄

県においては、2.75 %と全都道府県に比較しかなり高い数値を示している。しかし、本土では、長崎県で0.37 %、愛知県で0.27 %とやや高い数値を示す以外は全般的に群頻度が低く、自生地の数も限られている。鹿児島県においても0.52 %という数値を示しているが、徳之島、屋久島、種子島など諸島地域を除けば0.07 %となりその数値も低い。また、四国の太平洋に面する高知県、紀伊半島から周伊勢湾地域である大阪府、和歌山県、三重県、愛知県で比較的その数値が高かった。逆に低い数値を示したのは福島県、宮城県、京都府で、主に東北地方や内陸部に位置した県において見られ、各県内ではごくまれに出現する植物として評価される。

群密度について見てみると、各県においてコモウセンゴケの自生地はほぼ一様な広がりを見せており、宮崎県、長崎県、高知県、三重県、愛知県、静岡県では一部の地域で自生地が集中して見られる傾向が強い。

生育状況

各県における生育状況については、群落サイズを始め周囲の植生、土壤水分、人為的な干渉の程度を総合的に見て評価を試みた(Table 2)。各自生地には最低2回以上訪れその状況を観察した。特に、総合評価の個体の増減については各項目の変遷を重視しながら、今後の動態について考察した。コモウセンゴケはある程度の水分を有し、日光がよく当たる裸地という環境を好んで生育しているが、本土ではこのような環境が少ない。また、群落サイズの大きさが、自生地の存続を左右していることも少なくない。一般的に群落サイズが大きいほど安定した群落となっている。しかし、日本本土での群落サイズは小さい場合が多い上に、人為的な干渉により自生地が破壊されているため、自生地および自生する個体数はともに減少傾向にある。日本に見られる各自生地の状況として、コモウセンゴケの個体数が増加する傾向の見られる自生地は、

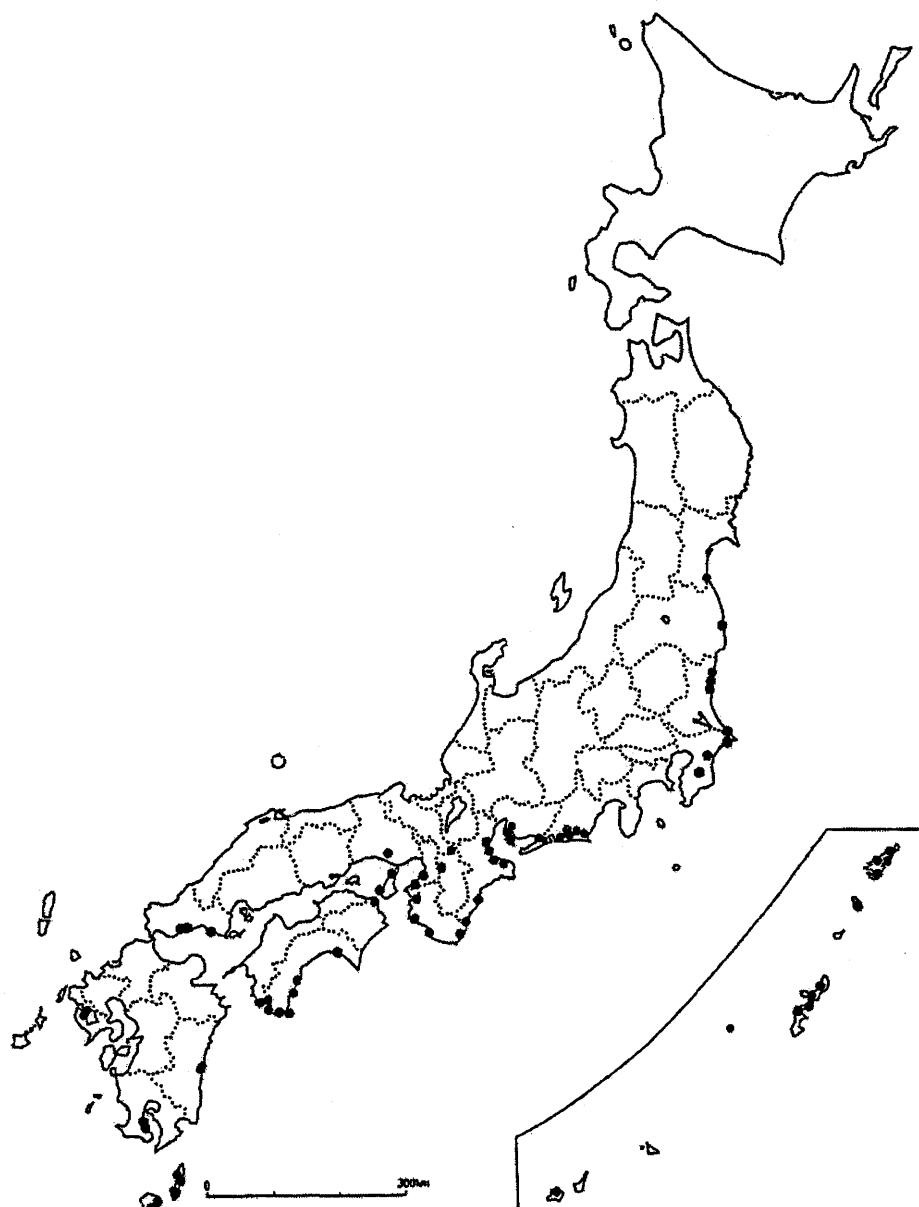


Fig. 1. Distribution of *Drosera spatulata* Labill. in Japan in 2001.

全体の2割から3割しかなく、さらに、3割が現状維持である。よって、自生地全体の3割強が個体数減少の傾向で、絶滅の危機にさらされているということになる。

まとめ

今回の調査の結果、南西諸島においては自生地の数、個体数とも充分に見られるものの、

日本本土となるとそれらの数も限られてくる。コモウセンゴケは、現段階において全国版のレッドリストには列挙されていない。しかし、各県単位のレッドリストを見てみると、調査中等で不確実な県もあるが、9県において保護の重要性を訴え、うち1県ではすでに絶滅種として挙げられている (Table 3)。絶滅の多くは、環境の遷移もしくは、人為的な開発

Table 1. Distribution of *Drosera spatulata* Labill. in Japan

Prefecture	Number of total meshes	Number of meshes which include habitat	Number of habitats	Association frequency (%)*	Association density (%)**
Okinawa	1271	35	44	2.75	3.46
Kagoshima	6517	34	34	0.52	0.52
Miyazaki	7554	3	4	0.04	0.05
Nagasaki	2969	11	16	0.37	0.54
Ehime	5559	4	4	0.07	0.07
Kochi	6954	12	17	0.17	0.24
Tokushima	4111	2	2	0.05	0.05
Yamaguchi	6380	8	8	0.13	0.13
Hyogo	7717	3	3	0.04	0.04
Kyoto	4629	1	1	0.02	0.02
Osaka	1946	3	3	0.15	0.15
Wakayama	4518	6	6	0.13	0.13
Mie	5850	5	8	0.09	0.14
Aichi	5139	13	14	0.25	0.27
Shizuoka	7849	6	7	0.08	0.09
Chiba	5246	3	3	0.06	0.06
Ibaraki	6113	5	5	0.08	0.08
Fukushima	13800	1	1	0.01	0.01
Miyagi	7575	1	1	0.01	0.01

*Number of meshes which include habitats/number of total meshes ×100.

**Number of habitat/number of total meshes ×100.

による自生地の破壊によるもので、自生地の数およびその生育状況を考えると決して楽観できる状態ではない。今回の調査で日本全土を完全に網羅したわけではないが、現段階において、日本本土という条件下では、コモウセンゴケは絶滅危惧 II 類 (VU) または準絶滅危惧 (NT) として評価されるべき種類である。

Distribution and the present condition of *Drosera spatulata* Labill. in Japan are studied. As a result it is shown that *Drosera spatulata* Labill. is distributed in 19 prefectures of Japan. Habitats of *Drosera spatulata* Labill. are in critical condition except the Nansei Islands. Destruction and/or natural succession make their habitats to decrease in number. *Drosera spatulata* should be conserved in the rank of Vulnerable (VU) or Near Threatened (NT) in Japan.

本研究にあたり、標本の閲覧、資料の提供およびご指導いただいた日本歯科大学の小宮

定志教授、標本庫の閲覧および資料提供をいただいた各博物館の方々に深く感謝の意を表する。

参考文献

愛知県高等学校生物教育研究会 1971. 愛知の植物. 愛知県高等学校生物教育研究会, 愛知.
 阿部近一 1990. 徳島県植物誌. 教育出版センター, 徳島.
 石川植物の会 1983. 石川県植物誌, 金沢.
 茨城県環境保全課 1998. 茨城における絶滅のおそれのある野生生物. 茨城県, 水戸.
 宇井縫蔵 1929. 紀伊植物誌. 高橋南益社, 和歌山.
 太田 弘, 小路登一, 長井真隆 1983. 富山県植物誌. 廣文堂, 富山.
 大分県植物誌刊行会 1989. 新版大分県植物誌.
 大分県植物誌刊行会, 大分.
 岡 国夫他 1972. 山口県植物誌. 山口県植物誌刊行会, 山口.
 岡山大学農業生物研究所 1980. 岡山県植物目録. 雜草学研究室, 倉敷.
 小林禡樹 1992. 淡路島の植物誌. 自然環境研究所, 兵庫.

Table 2. Condition of the distribution of *Drosera spatulata* Labill. in Japan

Region	Prefecture	Area	CS*	Adaptability			CV*****
				OV**	SM***	HI****	
沖縄	Okinawa 沖縄	国頭郡国頭村	4	0	2	2	+
		国頭郡国頭村	4	0	2	2	+
		国頭郡国頭村	4	0	2	2	+
		国頭郡国頭村	4	-	2	2	+
		国頭郡国頭村	4	0	2	2	+
		国頭郡国頭村	4	0	2	2	+
		国頭郡国頭村	4	0	2	2	+
		名護市名護村	2	0	2	2	+
		国頭郡今帰仁村	4	0	2	2	+
		国頭郡恩納村	4	0	2	2	+
		国頭郡金武村	4	+	2	2	+
		石川市	4	0	2	2	+
九州	Kagoshima 鹿児島	大島郡笠利町	2	0	2	0	+
		大島郡龍郷町	4	0	2	0	+
		大島郡住用村	4	0	2	0	+
		大島郡瀬戸内町	4	0	2	0	+
		大島郡瀬戸内町	4	0	2	0	+
		名瀬市	4	+	2	0	+
		名瀬市	4	+	2	0	+
		名瀬市	4	+	2	0	+
		大島郡大和町	4	+	2	0	+
		大島郡宅検町	4	0	2	0	+
		大島郡宅検町	4	-	2	0	+
		大島郡瀬戸内町	4	0	2	0	+
		名瀬町	4	0	2	0	+
		大島郡龍郷市	4	0	2	0	+
		大島郡笠利町	4	-	2	0	+
		西之表町	4	0	2	0	+
		西之表町	4	0	2	0	+
		西之表町	4	0	2	0	+
		西之表町	4	+	3	0	+
		熊毛郡南種子町	4	0	2	0	+
		熊毛郡南種子町	4	0	2	0	+
		熊毛郡安房	4	0	2	0	0
		熊毛郡屋久町	4	0	2	0	0
		熊毛郡屋久町	4	0	2	0	-
		揖宿郡喜入町	4	0	2	0	-
		揖宿郡喜入町	4	-	2	0	+
		揖宿郡喜入町	4	0	1	0	0
Miyazaki	宮崎	川南湿原	4	+	3	0	0
		新茶屋湿原	4	+	4	0	-
		上新茶屋湿地	2	+	4	0	-
		西都市	1	+	3	2	-

Nagasaki 長崎	西彼杵郡西彼町	3	0	2	0	+
	西彼杵郡西彼町	2	0	2	0	+
	西彼杵郡西彼町	3	0	2	0	+
	西彼杵郡西彼町	3	-	2	0	+
	西彼杵郡琴海町	2	2	3	2	0
	東彼杵郡川棚町	4	-	1	0	0
Tokushima 徳島	鳴門市	1	+	1	-	-
	鳴門市	4	-	1	-	-
Kochi 高知 四国	安芸郡安田町	4	0	2	3	+
	幡多郡三原村	2	+	3	2	-
	幡多郡大月町	2	0	2	3	-
	幡多郡大月市	2	0	2	3	-
	土佐清水市	2	0	2	3	0
	土佐清水市	4	-	3	0	0
	幡多郡大方町	1	+	3	0	-
	高岡郡窪川町	4	-	2	3	+
	宿毛市	4	0	3	2	0
	南宇和郡一本松町	4	0	2	2	-
Ehime 愛媛	南宇和郡一本松町	4	+	2	1	-
	北宇和郡津島町	4	-	2	2	0
	宇部市	2	0	2	2	-
Yamaguchi 山口 中国	宇部市	3	-	3	2	0
	吉敷郡阿知須町	3	0	3	2	0
	吉敷郡秋穂町	2	0	2	2	0
	吉敷郡秋穂町	4	0	3	2	0
	山口市	2	0	3	2	-
	下松市	4	0	3	3	0
	三原郡西淡町	4	0	2	1	0
Hyogo 兵庫	津名郡北淡町	2	0	2	2	-
	加西市	4	+	4	0	0
	和泉市	1	+	3	1	-
Osaka 大阪	和泉市	3	0	3	2	0
	泉南市	2	-	2	2	-
	相楽郡南山城村	2	-	3	2	0
Kyoto 京都 近畿	香芝市	1	2	1	1	-
	海南市	1	0	2	1	-
Wakayama 和歌山	海草郡野上町	4	0	1	1	0
	御坊市	4	-	1	1	+
	西牟婁郡白浜町	4	0	2	1	0
	東牟婁郡那智勝浦町	4	-	1	1	0

	熊野市	4	-	3	1	0
	熊野市	2	-	3	0	-
	度会郡玉城町	4	0	2	2	+
Mie	度会郡玉城町	4	0	2	2	+
三重	度会郡玉城町	4	0	2	2	+
	度会郡玉城町	4	0	2	2	+
	松坂市	4	0	2	2	+
	安芸郡安濃町	4	+	4	2	+
	鈴鹿郡関町	2	+	2	1	-
	豊明市	4	0	4	1	+
	知多市	2	+	3	2	0
	常滑市	2	+	0	3	-
	常滑市	4	0	2	2	+
	常滑市	2	+	3	3	-
Aichi	知多郡武豊市	3	+	3	2	0
愛知	知多郡美浜市	4	+	3	0	0
	知多郡美浜市	4	+	4	2	+
	知多郡美浜市	4	0	3	0	+
	知多郡美浜市	4	+	4	0	+
	知多郡美浜市	2	-	2	2	-
東海	知多郡南知多町	3	+	4	2	0
	豊橋市	4	0	2	2	+
	小笠郡菊川町	2	0	2	2	-
	小笠郡菊川町	3	0	2	2	0
Sizuoka	袋井市	2	+	4	1	0
静岡	袋井市	1	-	3	2	-
	周智郡森町	3	-	3	1	-
	浜北市	3	0	2	1	0
	湖西市	3	0	3	2	0
	銚子市	2	+	3	0	-
Chiba	東金市	4	0	4	3	0
千葉	茂原市	4	0	4	3	0
関東	多賀郡十王町	2	-	1	2	-
Ibaraki	高萩市	2	+	3	2	-
茨城	高萩市	3	0	2	2	+
Fukushima	双葉郡高岡町	3	0	4	0	0
東北	福島					
	宮城	亘理郡山元町	3	0	2	0

* CS is community size. 1: 1~10 plants. 2: 10~100 plants. 3: 100 plants~and under 5 m². 4: 100 plants~and over 5 m².

** OV is other plants. +: many. 0: middle. -: few.

*** SM is soil moisture. 1: dry. 2: normal. 3: wet. 4: more wet.

**** HI is the degree of human interference. 0: no. 1: little. 2: much. 3: too much.

***** CV is community vigor. +: increasing. 0: constant. -: decreasing.

Table 3. Estimation of RED DATA for *Drosera spatulata* Labill. in some prefectures

Prefecture	Circumstances
Okinawa	no mention
Kagoshima	—
Miyazaki	no mention
Nagasaki	endangered
Ehime	in compiling
Kochi	no mention
Tokushima	in compiling
Yamaguchi	in compiling
Hyogo	near threatened
Kyoto	—
Osaka	near threatened
Wakayama	vulnerable
Mie	no mention
Aichi	no mention
Shizuoka	—
Kanagawa	extinct
Tokyo	near threatened
Chiba	near threatened
Ibaraki	endangered
Fukushima	endangered
Miyagi	endangered

— 1998. 六甲山地の植物誌. 昭和堂, 神戸.
 北村四郎 1968. 滋賀県植物誌. 保育社, 東京.
 桑島正二 1990. 大阪府植物目録. 光栄堂, 大阪.
 小池常雄 1966. 東海地方の食虫植物と形態. 自費出版.
 Komiya S. and Shibata C. 1978. Distribution of the Droseraceae in Japan. Bull. Nippon Dental Univ. Gen. Educ. 7: 3-39.
 鈴木昌友他 1981. 茨城県植物誌. 茨城県植物誌刊行会, 水戸.
 外山三郎 1980. 長崎県植物誌. 長崎県理科教育協会, 長崎.
 竹内 敬 1962. 京都府草木誌.
 千葉県環境部自然保護課 1999. 千葉県の保護上重要な野生生物. 千葉県環境部自然保護課, 千葉.
 千葉県生物学会編 1981. 新版千葉県植物誌. 井上書店, 東京.
 土井美夫 1983. 広島県植物誌. 博新館, 広島.
 東京都環境保全局自然保護部 1998. 東京都の保護上重要な野生生物種. 東京都境保全局自然保護部, 東京.
 中村俊之, 植田邦彦 1991. 東海丘陵要素の植物地理トウカイコモウセンゴケの分類学的研究. 植物分類・地理 42: 125-137.
 —, 久米 修, 角野康郎 1991. 四国のカンサイガタコモウセンゴケ. 植物研究雑誌 66:

126.
 馬場胤義 1981. 佐賀県植物目録. 佐賀理科教育振興会, 佐賀.
 初島住彦 1986. 改訂鹿児島県植物目録. 鹿児島植物同好会, 鹿児島.
 — 1959. 沖縄植物目録. 沖縄生物教育研究会, 那覇.
 平田正一 1984. 宮崎県植物誌. 宮崎日々新聞社, 宮崎.
 福岡県高等学校生物研究会 1975. 福岡県植物誌. 福岡県高等学校生物研究会, 福岡.
 堀 富男 1998. 福島県新産植物と稀産植物の新産地. フロラ福島 16.
 レッドデータブック近畿研究会 1995. 近畿地方の保護上重要な植物. 関西自然保護機構, 大阪.
 三木雅博 1967. 香川の食虫植物. 食虫植物研究会会誌 41.
 宮城県植物の会 2001. 宮城県植物目録. 宮城県植物誌編集委員会, 宮城.
 山中二郎 1978. 高知県の植生と植物相. 林野弘済会高知支部, 高知.
 山本四郎 1978. 愛媛県産植物の種類. 愛媛植物研究会, 愛媛.
 吉田めぐみ, 小宮定志, 中田政司 1996. 富山県に確認されたトウカイコモウセンゴケ. 富山県中央植物園研究報告 1: 53-56.

(朝羽高等学校
 839-1513 福岡県朝倉郡杷木町古賀 1765)

自生地が確認できた標本リスト

沖縄県: 国頭郡国頭村, 濑野 NDC7961-2, 27 Dec. 1996, 国頭郡国頭村, 濑野 NDC7963, 27 Dec. 1996, 国頭郡国頭村, 濑野 NDC7960, 27 Dec. 1996, 国頭郡国頭村, 濑野 NDC7964, 27 Dec. 1996, 国頭郡国頭村, 濑野 NDC7958-9, 27 Dec. 1996, 国頭郡国頭村, 濑野 NDC7965, 27 Dec. 1996, 国頭郡国頭村, 濑野 NDC7966, 27 Dec. 1996, 名護市, 濑野 NDC7969, 28 Dec. 1996, 国頭郡今帰仁村, 濑野 NDC7971, 28 Dec. 1996, 国頭郡恩納村, 濑野 NDC7973, 28 Dec. 1996, 国頭郡金武町, 濑野 NDC7972, 28 Dec. 1996, 石川市, 濑野 NDC7967, 28 Dec. 1996.
 鹿児島県: 大島郡笠利町, 濑野 NDC7976, 29 Dec. 1996, 大島郡龍郷町, 濑野 NDC7975, 29 Dec. 1996, 大島郡住用村, 濑野 NDC7974, 29 Dec. 1996, 大島郡瀬戸内町, 濑野 NDC7977, 29 Dec. 1996, 大島郡瀬戸内町, 濑野 NDC7978, 29 Dec. 1996, 名瀬市, 濑野 NDC7984, 29 Dec. 1996, 名瀬市, 濑野 NDC7985, 30 Dec. 1996, 名瀬市, 濑野 NDC7987, 30 Dec. 1996, 大島郡大和村, 濑野 NDC7981, 30 Dec. 1996, 大島郡宅検村, 濑野 NDC7983, 30 Dec. 1996,

大島郡宅検村, 濱野 NDC7982, 30 Dec. 1996,
 大島郡瀬戸内町, 濱野 NDC7979, 30 Dec.
 1996, 名瀬市, 濱野 NDC7986, 30 Dec. 1996,
 大島郡龍郷町, 濱野 NDC7980, 30 Dec. 1996,
 大島郡笠利町, 濱野 NDC7988, 31 Dec. 1996,
 西之表市, 濱野 NDC7266, 19 Mar. 1994, 西
 之表市, 濱野 NDC7265, 19 Mar. 1994, 西之表市,
 濱野 NDC7263, 19 Mar. 1994, 西之表市,
 濱野 NDC7264, 19 Mar. 1994, 西之表市,
 濱野 NDC7269, 19 Mar. 1994, 熊毛郡南種子
 町, 濱野 NDC7268, 19 Mar. 1994, 熊毛郡南
 種子町, 濱野 NDC7267, 19 Mar. 1994, 熊毛
 郡安房, 濱野 11024, 20 Mar. 1994, 熊毛郡屋
 久町, 濱野 NDC7271, 20 Mar. 1994, 熊毛郡
 屋久町, 濱野 NDC7270, 20 Mar. 1994, 指宿
 郡喜入町, 濱野 NDC7262, 1 Feb. 1994, 指宿
 郡喜入町, 濱野 11036, 24 Nov. 1996, 指宿郡
 喜入町, 濱野 11011, 1 Feb. 1994.

宮崎県: 川南湿原, 濱野 NDC7090, 21 Jul. 1993,
 新茶屋湿原, 濱野 NDC7116, 23 Aug. 1993,
 上新茶屋湿地, 濱野 11030, 6 Jun. 1994, 西都
 市, 濱野 NDC7115, 22 Aug. 1993.

長崎県: 西彼杵郡西彼町, 濱野 11013, 6 Mar.
 1994, 西彼杵郡西彼町, 濱野 11014, 6 Mar.
 1994, 西彼杵郡西彼町, 濱野 11015, 6 Mar.
 1994, 西彼杵郡西彼町, 濱野 NDC11050-1, 12
 Feb. 1997, 東彼杵郡川棚町, 濱野 11017, 6
 Mar. 1994.

徳島県: 鳴門市, 濱野 31001, 13 Aug. 1994, 鳴門
 市, 濱野 NDC11646, 21 Aug. 2000.

高知県: 安芸郡安田町, 濱野 NDC7274, 13 Aug.
 1994, 幡多郡三原村, 濱野 NDC7275, 15 Aug.
 1994, 幡多郡大月町, 濱野 31007, 16 Aug.
 1994, 幡多郡大月市, 濱野 NDC7279, 24 Dec.
 1994, 土佐清水市, 濱野 NDC7284, 25 Dec.
 1994, 土佐清水市, 濱野 NDC7283, 25 Dec.
 1994, 幡多郡大方町, 濱野 NDC7281, 25 Dec.
 1994, 高岡郡窪川町, 濱野 NDC7280, 25 Dec.
 1994, 宿毛市, 濱野 NDC7565, 6 Jul. 1996.

愛媛県: 南宇和郡一本松町, 濱野 NDC7277, 15
 Aug. 1994, 南宇和郡一本松町, 濱野 NDC7276,
 15 Aug. 1994, 北宇和郡津島町, 濱野 NDC7278,
 24 Dec. 1994.

山口県: 宇部市, 濱野 NDC7086, 27 Jul. 1993, 宇
 部市, 濱野 NDC7087, 27 Jul. 1993, 吉敷郡阿
 知須町, 濱野 21005, 12 Dec. 1993, 吉敷郡秋
 穂町, 濱野 NDC7272, 4 Aug. 1994, 吉敷郡秋
 穂町, 濱野 21009, 12 Dec. 1993, 山口市, 濱
 野 21022, 19 Apr. 1998, 下松市笠渡島, 濱野
 NDC7273, 4 Aug. 1994.

兵庫県: 三原郡西淡町, 濱野 NDC7545, 7 Jul.
 1996, 津名郡北淡町, 濱野 NDC11645, 20
 Aug. 2000, 加西市青野原町, 濱野 41041, 30

Dec. 1995.

大阪府: 和泉市大野池, 濱野 41035, 3 Nov. 1996,
 和泉市信太山, 濱野 41036, 3 Nov. 1996, 泉
 南市, 濱野 NDC7956, 3 Nov. 1996.

京都府: 相楽郡南山城村, 濱野 NDC11647, 23
 Nov. 2000.

奈良県: 香芝市屯鶴峰, 濱野 NDC7376, 2 Jan.
 1996.

和歌山県: 海南市, 濱野 NDC7380, 4 Jan. 1996,
 海草郡野上町, 濱野 NDC7379, 4 Jan. 1996,
 御坊市, 濱野 NDC11648, 30 Dec. 2000, 西牟
 婁郡白浜町, 濱野 NDC7378, 3 Jan. 1996, 東
 牟婁郡那智勝浦町, 濱野 NDC11058

三重県: 熊野市, 濱野 NDC7377, 3 Jan. 1996, 熊
 野市, 濱野 NDC7576, 14 Jul. 1996, 度会郡玉
 城町, 濱野 41044, 1 Jan. 1998, 度会郡玉城町,
 濱野 NDC11054, 1 Jan. 1998, 度会郡玉城町,
 濱野 NDC11056, 1 Jan. 1998, 度会郡玉城町,
 濱野 NDC11055, 1 Jan. 1998, 松坂市, 濱野
 NDC11052-3, 1 Jan. 1998, 安芸郡安濃町, 濱
 野 NDC11057, 1 Jan. 1998, 鈴鹿郡関町, 濱野
 NDC7548, 7 Sep. 1996.

愛知県: 豊明市沓掛町, 高津 51015, 27 Feb. 1998,
 常滑市久米, 濱野 NDC11643, 17 Aug. 2000,
 常滑市南小杉谷, 濱野 NDC11644, 17 Aug.
 2000, 常滑市鴉根町, 濱野 51047, 17 Aug.
 2000, 知多郡武豊町別曾池, 濱野 51078, 16
 Sep 2001, 知多郡美浜町, 濱野 NDC11746, 16
 Sep 2001, 知多郡美浜町, 濱野 NDC11747, 16
 Sep 2001, 知多郡美浜町, 濱野 NDC11744, 16
 Sep 2001, 知多郡美浜町, 濱野 NDC11745, 16
 Sep 2001, 知多郡南知多町, 濱野 NDC11748,
 16 Sep 2001, 豊橋市天伯, 濱野 51006, 4
 May. 1997, 小笠郡菊川町, 濱野 NDC11456, 1
 Sep. 1999, 小笠郡菊川町, 濱野 51038, 1 Sep.
 1999.

静岡県: 袋井市法多山, 濱野 NDC11455, 1 Sep.
 1999, 袋井市, 濱野 51040, 1 Sep. 1999, 周
 智郡森町, 濱野 NDC11457, 1 Sep. 1999, 浜
 北市, 濱野 NDC11454, 1 Sep. 1999, 湖西市,
 濱野 NDC11743, 15 Sep 2001.

千葉県: 銚子市, 濱野 51055, 24 Aug. 2001.

茨城県: 多賀郡十王町, 濱野 NDC11048, 22 Mar.
 1998, 高萩市, 濱野 NDC11047, 25 Aug. 2001,
 高萩市, 濱野 51056, 25 Aug. 2001.

福島県: 双葉郡高岡町, 濱野 51058, 25 Aug. 2001.

宮城県: 亘理郡山元町, 濱野 NDC11674, 26 Aug.
 2001.

(注 1) 標本は日本菌科大学生物学教室 (NDC)
 に収蔵されている。

(注 2) 標本番号に NDC が併記されていないも
 のは濱野の私有標本である。